

Alimentation et techniques de cuisson dans le village de Charavines (Isère). in: LE NEOLITHIQUE DE LA FRANCE. Hommage à G. Bailloud. (prés. au 1er Congr. Intern. Aliment. Préh. et Soc. Primitives. Les Eyzies, août 1981).
Ed. Picard, Paris. p. 319-329, 2 tab., 3 fig bibl.

Alimentation et techniques de cuisson dans le village néolithique de Charavines — Isère

Premiers documents

par A. BOCQUET, R. CAILLAT, et K. LUNDSTROM-BAUDAIS

Il nous paraît opportun de livrer quelques-uns de nos résultats bien que les fouilles ainsi que les analyses connexes ne soient pas encore terminées. On voudra bien en considérer l'énoncé comme incomplet.

Notre propos se bornera à de simples énumérations et à des statistiques provisoires pour évoquer la variété des sources alimentaires ; il n'a pas pour objet une étude critique et raisonnée au moyen des pourcentages définitifs et des cartes de répartition associés aux structures générales du site qui seront tentés après la fin des fouilles et de celles des diverses analyses en cours.

Le gisement et les méthodes d'exploitation

Depuis 1972, un mois par an est consacré à l'exploitation par méthodes subaquatiques d'un village du Néolithique récent étendu sur 1 500 m². Il était implanté sur terre ferme à l'extrémité d'un ancien promontoire, au sud du Lac de Paladru dans le Bas-Dauphiné. Deux niveaux d'occupation sont séparés par une couche stérile et la dendrochronologie de tous les pieux et madriers extraits a permis de discerner les structures d'habitat et aussi de connaître leur durée respective : 20 à 30 ans pour chaque occupation. Archéologiquement, ce site est rattaché à une phase ancienne de la civilisation Saône-Rhône, parallélisable au faciès de Lüscherz de Suisse occidentale (environ - 2 400 à - 2 300 C-14 non calibré).

Nous traiterons aujourd'hui de l'ensemble des deux niveaux qui représentent deux occupations très proches dans le temps, car seules les études statistiques précises pourront nous dévoiler d'éventuelles différences dans les habitudes alimentaires entre les deux phases de présence humaine.

L'intérêt majeur des sites immergés est de conserver souvent en très bon état les matières organiques, végétales en particulier, qui au même titre que les artefacts habituels, demeurent les témoins des activités humaines, tels les fruits de la cueillette et les productions agricoles. Le problème demeure la récupération de ces éléments ténus et fragiles dans des conditions d'exploitation difficiles puisque subaquatiques. Dès le début des travaux nous avons adopté la méthode du tamisage intégral de tous les sédiments constituant les niveaux archéologiques. Pour cela, lors de la fouille sous l'eau et du décapage horizontal des artefacts, les sédiments sont ramassés dans des seaux, par couche et par unité de fouille (0,43 m²). Ils sont ensuite tamisés à l'eau sur la base terrestre voisine, avec des mailles de 8 à 1 mm. Après le lavage qui permet d'isoler les vestiges habituels comme les silex et les tessons, on peut ainsi garder charbons de bois, pierres et graviers, feuilles, tiges, branches, brindilles, fruits, graines, etc.

En plus, on prélève des échantillons qui sont tamisés en laboratoire sur une maille de 0,5 mm, afin d'estimer la quantité exacte des très petites graines. Tous ces éléments sont triés, déterminés et comptés en plus grande partie sur le terrain, le reste en laboratoire. Les données sont ensuite mises en mémoire d'ordinateur en vue de leur exploitation statistique,

associées aux structures d'habitat mises en évidence à la fouille et par la dendrochronologie, ainsi qu'aux divers artefacts lithiques, céramiques ou ligneux. Bien que ne disposant pas encore des résultats définitifs, on peut déjà constater des variations spatiales importantes dans la densité et dans la nature des éléments végétaux, sur toute l'étendue de la zone fouillée (près de 300 m²).

Les plantes cultivées

L'analyse des macrorestes végétaux récupérés lors du tamisage intégral, et complété par des tamisages en laboratoire, nous a permis d'établir le cortège des plantes cultivées par les habitants du site des Baigneurs. Il ressort que l'amidonner (*Triticum dicocum*), le froment (*Triticum aestivum*) et l'orge (*Hordeum vulgare*) sont les principales céréales cultivées. L'en grain (*Triticum monococum*) est présent mais en quantité insignifiante.

Les céréales sont à la fois représentées par des grains carbonisés et des éléments non carbonisés comme les restes de balle (les glumes de *T. dicocum* et *T. monococum*) et les fragments de rachis de l'épi (entrenœuds ou articles de rachis de *Hordeum vulgare* et de *T. aestivum*). Les restes non carbonisés sont nettement les plus nombreux, seulement 0,3 % des restes de balle et de fragments de rachis sont carbonisés. Dans un kilogramme de sédiments provenant des couches archéologiques, nous parvenons à isoler les glumes et fragments de rachis qui sont équivalents à quelque 5 000 grains de céréales. Ce nombre est deux fois supérieur à celui des céréales carbonisées qui ont été isolées au tamisage intégral depuis le début des fouilles.

Ces restes de balle et du rachis attestent le stockage et l'égrenage des céréales à même le site. Sous un climat humide, les risques de détérioration sont amoindris lorsque les céréales sont stockées encore enveloppées dans leurs glumes. Les céréales ont probablement été égrenées au fur et à mesure des besoins. L'égrenage de *T. aestivum* s'opère facilement à la main tandis qu'un léger broyage ou pilonnage est nécessaire pour libérer *T. dicocum* et *Hordeum vulgare* de leur balle. Ensuite, il était possible de réduire ces grains en farines plus ou moins grossières à l'aide des meules et molettes retrouvées près des foyers.

Parmi les autres plantes cultivées consommables, on note le lin (*Linum usitatissimum*) et le pavot (*Papaver somniferum*). Ces deux espèces produisent des graines aux propriétés oléagineuses (le lin a également été exploité pour ses qualités fibreuses puisqu'on le trouve employé dans la fabrication des textiles découverts sur le site). Enfin, une seule espèce de légumineuse a été cultivée par ces populations, c'est le pois (*Pisum sativum*).

Nous avons essayé de cerner l'importance relative de ces plantes dans l'alimentation de cette communauté ; cette évaluation préliminaire repose sur les résultats de l'analyse botanique d'une colonne sédimentaire prise au cœur du site. Il est difficile de saisir l'importance de ces plantes au travers du seul nombre de grains ou restes associés retrouvés. Pour mieux préciser le rôle joué par chacune de ces différentes espèces, nous avons converti les restes de balle et d'épi en nombre de graines auquel ils correspondent. Ensuite, nous les avons traduit en poids équivalent pour faciliter l'évaluation de la place occupée par chaque espèce.

ESPÈCE	RESTES	TRADUIT EN GRAINES	POIDS EN GRAMME	% DU POIDS TOTAL
<i>Triticum dicocum</i>	2 431 fourches	± 5 822	232,9 g	91 %
<i>T. aestivum</i>	152 entrenœuds	± 390	16,4 g	6 %
<i>Hordeum vulgare</i>	19 entrenœuds	± 57	2,6 g	1 %
<i>Linum usitatissimum</i>	245 graines	245	1,2 g	1 %
<i>Papaver somniferum</i>	5 160 graines	5 160	1,0 g	1 %

De cette façon, le lin et le pavot apparaissent comme des récoltes secondaires, quantitativement peu représentées. L'importance des pois est, quant à elle, difficile à évaluer. Ils sont absents de la colonne dont nous parlons ici et ont rarement été rencontrés lors du tamisage intégral. La chance qu'a cette espèce de se trouver conservée sur une aussi longue période, dépend essentiellement du degré de carbonisation atteint par les graines. Sans conteste, ce sont les céréales qui dominent et principalement *Triticum dicoccum*.

Les plantes cueillies

La cueillette a fourni aux Néolithiques de Charavines une part importante de leur alimentation végétale. Les défrichements occasionnés par les occupants du site ont favorisé le développement de la végétation des lisières, ce sont ces zones qui ont livré la majorité des espèces exploitées par la cueillette.

Les pépins de pommes sauvages (*Pirus malus*) sont très fréquents, mais cette espèce se présente aussi sous forme de demi-fruits carbonisés, ce qui laisse supposer le séchage des pommes pour en prolonger la conservation. Les noyaux de prunelles de l'épine noire (*Prunus spinosa*) sont courants tout comme les graines des fraises des bois (*Fragaria vesca*), des mûres (*Rubus fruticosus*) ; des framboises (*Rubus idaeus*) et les pépins de la vigne sauvage (*Vitis silvestris*). De toute évidence, les baies du coqueret (*Physalis alkekengi*) ont été ramassées en grandes quantités car elles sont comestibles à condition d'en manger un nombre limité à chaque occasion.

Toutes ces espèces sont riches en sels minéraux et en vitamines C mais il est très probable que pendant une période de l'année qui coïncide avec la fin de l'hiver et le début du printemps, ces populations ont eu à souffrir d'une carence en vitamines C. Car s'il est parfaitement possible de conserver par séchage certains fruits comme *Physalis* et *Pirus*, la vitamine C ne résiste pas à ce traitement.

Les noisettes, les faînes, les glands et les noix, riches en protéines et en calories et à forte teneur en matières grasses, ont été d'importantes sources d'appoint aux produits de l'agriculture, de l'élevage et de la chasse. Les nombreux fragments de coquilles de noisettes (*Corylus avellana*) se concentrent, d'après l'analyse spatiale, autour des zones de foyers. On retrouve aussi sur le site les faînes du hêtre (*Fagus sylvatica*) et les glands (*Quercus* sp.). Il est possible que ces deux fruits aient servi à alimenter les porcs, mais leur présence sur le site est plus probablement liée à leur consommation par l'homme ; il est plus aisé d'amener paître le bétail en sous-bois que de ramener ces aliments fourragers sur le site. La forte teneur en tanins rend les glands souvent amers et peu agréables au goût de l'homme, mais cette amertume peut être atténuée s'ils sont mis à bouillir ou à rôtir. La présence de demi-glands carbonisés suggère que ce deuxième procédé a été employé.

Les coquilles de noix (*Juglans regia*) se rencontrent moins fréquemment que les espèces qui précèdent. Leur faible représentation pourrait signifier que cet arbre ne faisait pas partie de la végétation locale mais sa présence est aussi attestée dans les pollens de la station et donc nous pouvons affirmer l'existence de cette essence sur les pentes du bassin versant du lac de Paladru.

L'origine des pignes du pin cembro (*Pinus cembra*) est plus problématique. Ces pignes sont peu nombreuses sur le site et les exigences écologiques de cet arbre que nous envisageons plutôt qu'une exploitation des proches environs, une récolte liée à des expéditions dans les zones montagneuses d'altitude assez élevée dont les plus proches se situent à plus de 50 km de Charavines (massif de Belledonne par exemple).

Jusqu'à présent, nous n'avons mentionné que des plantes dont on consomme le fruit ou l'amande mais d'autres parties des plantes sauvages ont pu être cueillies. Certaines espèces

dont les graines sont présentes dans les sédiments archéologiques ont des feuilles qui se prêtent, lorsqu'elles sont jeunes à une préparation identique à celle des feuilles d'épinard d'aujourd'hui. Ce sont par exemple : l'ortie (*Urtica dioeca*), le chénopode blanc (*Chenopodium album*), le mouron des oiseaux (*Stellaria media*), la renoncule à tige (*Ranunculus repens*), la grageline (*Lapsana communis*). D'autres encore ont des tubercules consommables comme le nuphar jaune (*Nuphar lutea*) et la carotte commune (*Daucus carota*). Mais étant donné que les feuilles et les tubercules n'ont laissé aucune trace, il ne nous est pas possible d'affirmer leur emploi sous cette forme.

Les seuls champignons retrouvés sur le site sont d'une espèce utilisable pour la fabrication de l'amadou (*Fomes fomentarius*) alors que les espèces propres à la consommation sont absentes.

Si l'étude des macrorestes a mis en évidence la présence d'un grand nombre d'espèces susceptibles d'avoir joué un rôle dans l'alimentation, seules certaines d'entre elles paraissent avoir été couramment ramassées et ont pu contribuer de façon substantielle à l'alimentation.

L'alimentation carnée

Pour appréhender l'alimentation carnée, elle peut être estimée à partir des restes osseux et dentaires dont le nombre permet d'évaluer le nombre minimum d'individus présents et par là, la quantité de viande qu'ils représentent.

A Charavines, le tissu osseux se conserve malheureusement très mal ; les conditions physico-chimiques particulières au fumier lacustre dissolvèrent les substances minérales et dissocièrent la trame organique, les racines des plantes aquatiques parachevèrent les destructions. Aussi la majorité des déterminations portera sur la cuticule d'émail dentaire inaltérée.

Plus de 98 % des restes et 90 % des individus appartiennent à quatre principales familles et la quasi-totalité des vestiges déterminés constitue la macrofaune alors que la microfaune et l'avifaune sont absentes. La répartition des principales espèces peut se décomposer comme suit :

TABLEAU I
Récapitulatif de la faune (fouille de 1972 à 1981)

COUCHE INFÉRIEURE (B 3) 1 ^{er} CYCLE D'OCCUPATION					COUCHE SUPÉRIEURE (B 1) 2 nd CYCLE D'OCCUPATION			
ESPÈCE	NR	%	NMI	%	NR	%	NMI	%
Ours	1	0,8	1	4,34	1	0,38	1	3,25
Blaireau	1	0,8	1	4,34	—	—	—	—
Sanglier	12	9,76	3	13,04	39	14,72	4	12,9
Porc	24	19,51	5	21,74	51	19,26	4	12,9
Bœuf (*)	6	4,89	2	8,7	16	6,04	4	12,9
Chèvre	10	8,13	2	8,7	25	9,43	2	6,45
Mouton	9	7,32	1	4,34	18	6,79	1	3,23
Chevreuil	3	2,44	1	4,34	1	0,38	1	3,23
Cerf	57	46,34	7	30,44	112	42,26	12	38,71
Cheval	—	—	—	—	1	0,38	1	3,23
Campagnol	—	—	—	—	1	0,38	1	3,23
TOTAL	123		23		265		31	

NR : nombre de restes.

NMI : nombre minimum d'individus.

(*) Bœufs sauvages et domestiques sont ici mêlés.

Bien que la plus grande partie du matériel osseux soit rendue méconnaissable du fait des altérations subies par le milieu, la part déterminable, si elle est quantitativement inutilisable

est qualitativement utile comme témoin. C'est ainsi que se trouve confirmée la présence d'espèces peu représentées comme l'ours, le blaireau, le chevreuil. Par contre, à ce jour, aucun élément squelettique ne vient confirmer la présence du cheval, aussi il paraît plus raisonnable, sauf argument ultérieur, de considérer la seule dent trouvée en surface de la couche supérieure, comme étrangère au site. Le campagnol, du fait de son excellent état de conservation, est vraisemblablement aussi un apport postérieur à l'habitat.

Éléments d'ethnozoologie

A la vue du tableau I, il est aisé de constater que trois grandes familles zoologiques prédominent à Charavines : les suidés, les bovidés (bovinés et ovicapridés) et les cervidés. Les autres paraissent plus occasionnelles.

Pour aborder la place de l'élevage et de la chasse, il semble logique de n'utiliser que les espèces suivantes : sanglier, porc, chèvre, mouton, chevreuil, cerf, bœuf domestique et sauvage (tableau II).

TABLEAU II

ESPÈCE	1 ^{re} OCCUPATION		2 ^e OCCUPATION	
	% NR	% NMI	% NR	% NMI
Porc	19,83	23,80	19,47	14,29
Bœuf dom.	3,31	4,76	5,34	10,71
Chèvre	8,26	9,52	15,43	7,14
Mouton	7,44	4,76	6,87	3,57
Sanglier	9,92	14,26	14,89	14,29
Bœuf sauv.	1,65	4,76	0,76	3,57
Cerf	47,11	33,33	42,75	42,86
Chevreuil	2,48	4,76	0,38	3,27

En données brutes, la chasse représente 61,16 % des restes et 57,14 % des individus en B3 ; et 58,79 % des restes et 64,29 % des individus en B1.

L'élevage

Le porc en est la base dans les deux cycles. Cet animal rustique à régime omnivore ne pose pas, pour l'éleveur, des problèmes importants d'autant que le milieu forestier lui convient parfaitement. On peut fort bien imaginer le troupeau de porcs emmené sous bois à la glandée...

Les ovicaprins occupent une place plus accessoire mais là encore, c'est l'animal le moins exigeant (la chèvre) qui prédomine sur le plus délicat (le mouton).

D'exceptionnels lors de la première occupation, les bœufs font une timide apparition en B1 et ce au détriment des trois autres espèces domestiques. Avec eux, des exigences nouvelles apparaissent ; le milieu forestier ne leur convient guère et il faut, soit créer, soit rechercher des pâturages suffisants pour le pacage et la fenaison.

La chasse

Le sanglier tient dans l'apport alimentaire une place comparable à celle du porc. Il devait être vraisemblablement attiré vers le village par la présence des porcins et par les cultures et sa chasse devait être salutaire pour ces dernières. Son taux de présence est remarquablement constant dans les deux niveaux d'occupation.

Le cerf est sans conteste l'animal dominant, la place qu'il occupe est très importante et elle augmente encore dans le second niveau. Sa prédominance est telle qu'on est en droit de se demander si sa chasse ne relevait que du seul souci alimentaire. Il y a là une anomalie qui sera abordée plus loin. La faiblesse de la représentation du chevreuil est aussi une curiosité notable.

Le grand bœuf sauvage ne fait que témoigner sa présence dans les environs ; il devait être comme l'ours, le chevreuil et le blaireau que gibier d'occasion.

Le problème du cerf

Nous avons déjà constaté la prédominance de cet animal et elle ne fait que s'accroître. Nous avons avancé l'hypothèse du « Culte du Cerf » essentiellement basée sur la forte majorité de calvarium. Or, les données des deux dernières campagnes de fouille infirment cet argument car elles apportèrent de nombreux restes mandibulaires et l'essai de la répartition des individus dans le site ne montre pas de concentration particulièrement significative. Aussi l'hypothèse culturelle paraît devoir être abandonnée.

Il se dessine une véritable spécialisation de la chasse au cerf car il paraît surprenant que de tels chasseurs aient négligé le chevreuil. Ce dernier ayant pourtant un biotope et une aire de répartition comparable. Les hommes de Charavines avaient-ils un goût immodéré pour la viande de cerf ? Celle-ci leur était-elle indispensable pour se nourrir ? Certainement pas, car dans le second cycle d'occupation où l'apport carné de la viande bovine domestique entraîne une diminution des porcs et des ovicaprins, la présence des cerfs augmente sensiblement. La viande bovine semble donc suffisante puisqu'elle entraîne la baisse des autres espèces domestiques. Si, lors du second cycle, la population du village avait augmenté de façon telle que la chair des cerfs était indispensable, pourquoi alors négliger le chevreuil ?

Si la chasse du cerf n'est pas culturelle, ni culinaire, quelle est-elle ? Outre la viande, cet animal apporte deux matériaux très utiles : le bois de ses ramures et son cuir. Sur le travail des peaux, nous ne possédons guère d'éléments, par contre les bois furent largement utilisés comme en témoignent les nombreux fragments mis au jour. Ne pourrait-on pas évoquer une chasse de type « industrielle » à la recherche de matières premières indispensables à un artisanat, clef de voûte de l'économie de ce village ? On y verrait une confirmation dans le fait qu'on retrouve seulement sur le site certains os particuliers, comme la tête et les membres. Le reste des carcasses devait être abandonné sur place, les chasseurs ne ramenant au village que les parties utiles ou porteuses de bonne viande.

L'étude de la faune, jusqu'à ce jour, tend à montrer que les habitants de Charavines, s'ils étaient des agriculteurs n'étaient que de médiocres éleveurs ; par contre ils se révèlent être d'habiles chasseurs de cerf quelle que soit la finalité de la chasse de ce gibier.

Mode de préparation et de cuisson

Les glands et une grande partie des céréales sont torréfiés. Selon toute vraisemblance, c'est une préparation intentionnelle en vue d'une plus longue conservation : pour la même raison, les pommes semblent avoir été desséchées à la chaleur après avoir été coupées en deux. C'est une pratique qui se retrouve fréquemment dans les stations suisses et aussi à la station du Port à Annecy (Le Roux et Guinier 1908).

Les os, mal conservés comme on l'a vu, ne présentent aucune trace d'ustion, mis à part de très petits fragments d'os longs calcinés. Devant une telle fragmentation, on voit l'utilisation des os avec leur moelle comme combustible dans de petits foyers ; en effet leur teinte

blanche laisse supposer qu'ils ont subi une température plus élevée que celle nécessaire à la simple cuisson de la viande.

Le plus souvent, les aliments d'origine animale ou végétale étaient bouillis dans des récipients de céramique. Parmi ceux-ci il faut distinguer les grands vases (20 à 30 cm de diamètre) en pâte grossière qui ont conservé pour la plupart un encroûtement interne noirâtre et peu adhérent à la paroi ; on y voit le reste dégradé des particules alimentaires absorbées par la porosité des vases et devenu un dépôt carboné par décomposition biochimique réductrice après l'abandon du site et son recouvrement de limons. Ces grands vases ont dû servir de récipients à cuire et contrairement à ceux de plus petite taille, toujours dépourvus de cet encroûtement interne, que l'on considère plutôt comme de la vaisselle de « table ».

A Charavines, toute la céramique est de mauvaise qualité, toujours fragile ; elle n'a pas de résistance et se délite facilement car elle a été cuite à environ 500°, comme l'a montrée l'étude sur la transformation des feldspaths (Billaud 1981). Ces vases ne pouvaient donc pas résister à l'action directe du feu et la cuisson de la nourriture devait donc s'effectuer suivant la méthode des pierres de chauffe. En effet, les couches d'habitat sont composées d'une très grande quantité de galets de quartzite éclatés par le feu (on atteint parfois 50 kg par couche, pour 0,43 m²). La matière première, le quartzite, est abondante dans les sédiments morainiques voisins, mais bien sûr, totalement absente sur le site et dans les abords immédiats. Les galets, choisis de taille moyenne (longueur de 10 cm environ), étaient chauffés dans un feu ouvert et jetés dans les vases contenant les aliments à cuire ; ceci provoquait l'ébullition, qui était entretenue en renouvelant l'opération. Les chocs thermiques successifs fracturaient et détritait peu à peu les pierres ; rendues ainsi impropres à cet usage, les Néolithiques les éparpillaient autour d'eux sur le sol, où on les retrouve dans le feutrage végétal du « fumier », reste de tout ce qu'ont abandonné les hommes.

Le feu

On a retrouvé sur le site même, tous les éléments nécessaires à la production du feu au moyen du « briquet » : le silex abondant, de nombreux fragments d'amadou (Monthoux et Lundstrom-Baudais 1979) et surtout de petits rognons de pyrite de fer qui portent souvent des traces de percussion. Cette pyrite devait faire l'objet d'une quête intentionnelle dans les massifs alpins situés à 60 ou 80 km de Charavines, à moins qu'elle n'ait été récupérée dans certains blocs erratiques qui parsèment le Bas-Dauphiné. Une étude géologique serait intéressante pour en rechercher, avec plus de précision, les origines. On remarquera à ce sujet que les haches en roches vertes proviennent toutes de la zone à ophiolites piémontaises, en particulier celle du Val d'Aoste.

Pour l'amadou, on sait qu'il est bon de l'imprégner de salpêtre afin de le rendre efficace, mais il peut aussi, après ébullition et un bon séchage, être enflammé sans préparation particulière.

On peut être renseigné sur le bois utilisé à l'entretien du feu par l'examen des charbons de bois. D'énormes fragments en brandons ou morceaux de poutraison calcinée qui parsèment irrégulièrement la surface de la première couche d'occupation ; ils ne peuvent traduire qu'un incendie total ou partiel de cet habitat. Par contre, l'intérieur des deux couches est truffé de petits charbons de bois, avec quelques différences de densité dans la répartition spatiale ; il est plus abondant dans les abords des zones foyères. On y voit les restes des bois de feu. L'étude statistique totale des essences végétales reste à entreprendre, mais les premiers examens montrent une forte proportion de hêtre, dont on connaît bien les excellentes qualités combustibles, brûlant bien et fournissant de bonnes braises. On a vu que certains os ont dû servir aussi à l'entretien du feu.

Les zones foyères

L'intérieur de chaque maison comporte une ou deux aires de quelques mètres carrés couvertes d'argile qui présente parfois des traces de rubéfaction légère.

Elles ont été entretenues par l'adjonction progressive de « chapes » au fur et à mesure de leur enfoncement dans la craie lacustre, sédiment meuble qui supporte le village. Elles sont constituées par de l'argile mêlée d'un cailloutis hétérométrique que l'analyse granulométrique attribue à une origine glaciaire. Les gisements de ce matériau sont nombreux dans la région, où les dépôts morainiques sont abondants et puissants.

Il est intéressant de suivre et de comprendre la mise en place de ces bases de foyer au cours des deux occupations successives. La première constatation est curieuse : la masse d'argile répandue lors de la première occupation a été réutilisée par recharge lors de la deuxième phase, bien qu'une trentaine d'années se soit écoulée entre les deux périodes d'habitat. Voici le déroulement de l'évolution d'une zone foyère fouillée avec minutie entre 1975 et 1978, évolution que l'on trouve comparable, à quelques détails près, dans toutes les autres actuellement reconnues (fig. 1).

PREMIÈRE OCCUPATION

Étalement d'une première couche d'argile sur le sol, comportant une très faible épaisseur de « fumier » (couche d'habitat composée en majeure partie d'éléments végétaux) au-dessus de la craie lacustre de base. De forme subrectangulaire, elle atteint une surface de 2 m² environ (fig. 2A). Les bords de la chape viennent mourir en s'infiltrant dans la couche d'habitat contemporaine. La dendrochronologie fixe à maximum 30 ans la durée de l'occupation.

ABANDON DU SITE

La chape d'argile est nappée par de nombreux et gros fragments de charbons de bois, vestiges de l'incendie du premier village au moment de son abandon, traces que l'on rencontre sur la presque totalité du site. Lors de la montée des eaux, après le départ des hommes, une mince couche de limon recouvre la chape ainsi que la première couche d'occupation qui s'étale tout autour. Cet abandon est évalué, lui aussi, à une trentaine d'années.

DEUXIÈME OCCUPATION

Sur la chape qui devait se reconnaître par un léger bombement du sol, les arrivants plaçant une longue et large planche de sapin, récupérée parmi les restes effondrés du village abandonné. En effet, la dendrochronologie détermine que le tronc dont elle est tirée a été abattu lors de la première occupation du site. Au-dessus, est versée à nouveau une masse d'argile à cailloutis (fig. 2B). Cette opération se renouvelle à plusieurs reprises au cours des trente ans d'occupation, avec parfois un aménagement spécial : des planches de frêne ou des petits troncs refendus sont reposés à plat sur l'argile en place, pour recevoir une nouvelle chape (fig. 2 C). Cette « armature » devait avoir pour rôle de répartir les charges, donc de ralentir l'enfoncement dans le sol gorgé d'eau et mou. La dernière chape est retenue d'un côté par une planche verticale maintenue par deux piquets (fig. 2D). Cette dernière disposition se retrouve dans une autre zone foyère, dès la première occupation.

Ni la fouille, ni les éléments recueillis, ne nous permettent de dire si ces foyers étaient surmontés d'une cheminée ou d'un four ; l'absence de vestiges de tels aménagements domestiques nous incite plutôt à penser actuellement que le foyer était totalement ouvert, peut-être

limité par de petits murets d'argile, dont on a retrouvé quelques éléments à la fouille. On notera toutefois les couronnes fortement rubéfiées trouvées à l'intérieur d'une chape, couronnes de 70 à 80 cm de diamètre, dont on n'explique pas l'origine (fig. 3).

Quel type de feu entretenait-on dans les maisons ? Il est logique de penser qu'il devait être réduit, bien localisé et sans grandes flammes car, bien qu'isolé par sa masse d'argile, il constituait un risque d'incendie certain dans des maisons en matériau exclusivement végétal. Ceci nous semble confirmé par deux faits. On ne constate jamais de rubéfaction étendue et profonde de l'argile qui reste plastique dans sa masse, donc la chaleur dégagée n'a jamais dû être très élevée. De plus, les sédiments d'occupation contiennent de nombreuses branches et brindilles, dont seule une extrémité est carbonisée ; on imagine un petit foyer que l'on entretient en poussant les branches vers le centre, au fur et à mesure de leur combustion. Cette technique, utilisée encore aujourd'hui dans les tentes des peuples nomades, évite le développement de hautes flammes, mais permet l'accumulation de braises, propice au rayonnement de chaleur pour le chauffage de l'habitat ou des pierres de chauffe.

Conclusions

La connaissance de l'alimentation, et en particulier de sa composante d'origine végétale, est grandement facilitée par l'exploitation rationnelle et complète des sédiments enfouis dans les sites immergés. En effet, ceux-ci conservent en bon état la plupart des fruits, graines et céréales échappés des récipients au cours des occupations. Ils viennent compléter les éléments habituellement découverts dans les sites terrestres et on peut dresser ainsi un tableau plus complet, donc beaucoup plus exact de l'alimentation aux époques préhistoriques. Dans ce village de la fin du Néolithique au pied des Alpes, il est intéressant de noter que la chasse demeure une activité majeure, plus spécialement celle du cerf, pour des raisons autant alimentaires que source de matière première. L'élevage, lui aussi, semble particulier, avec une très faible représentation des bovidés.

La conservation des éléments de structures domestiques en bois permet de mieux comprendre le mode de construction et l'évolution des foyers culinaires et de chauffage, à l'intérieur des maisons. Ces quelques aspects très positifs, brièvement exposés, de la recherche subaquatique, nous incitent à sa poursuite malgré les difficultés techniques nombreuses qui lui sont inhérentes.

Travail présenté au Colloque international sur l'alimentation de l'homme préhistorique (août 1981, Les Eyzies).

Adresses des auteurs

Aimé Bocquet, Centre national de Recherches archéologiques subaquatiques — Annecy.
Bernard Caillat, Groupe d'Études paléontologiques et paléopathologiques des vertébrés —
Domaine de la Falque — Vinay — Isère.
Karen Lundstrom-Baudais, Institut d'Anthropologie, Genève et Laboratoire
de Chrono-Écologie du Quaternaire — Besançon.